

Prof. Dr. Alfred Toth

Drei Paare von Bi-Zeichen

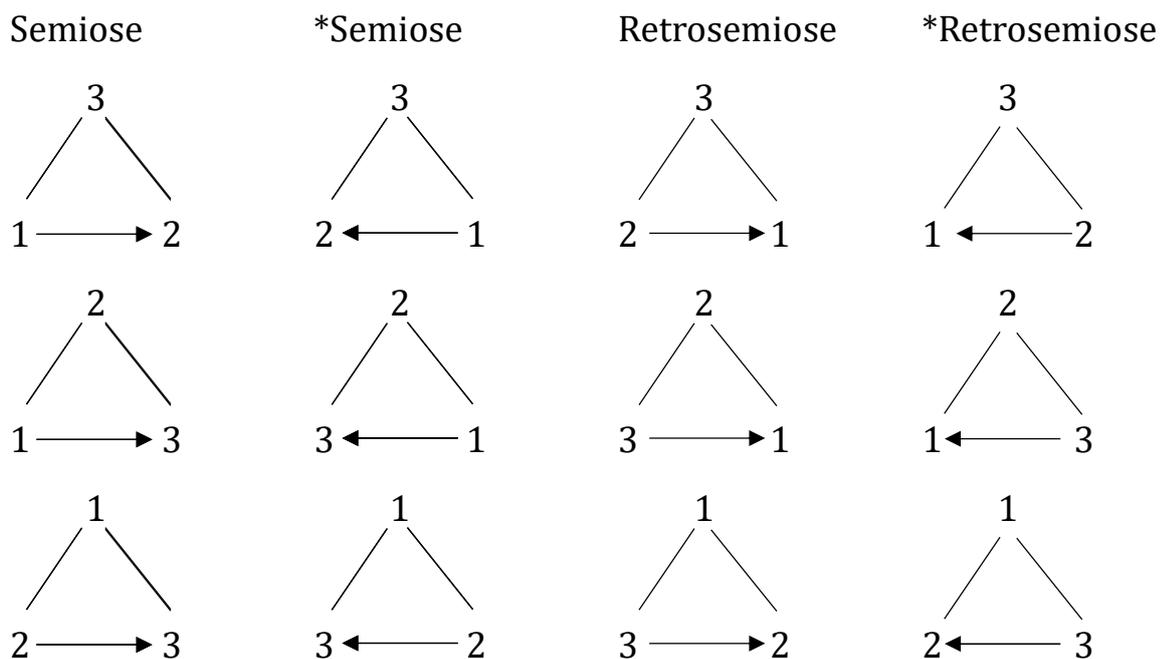
1. Gesetzt, sowohl Objekte als auch Pfeile einer Kategorie unterliegen keinen (nicht-mathematischen) Restriktionen, dann gibt es genau vier Möglichkeiten ihrer Kombination

$$\begin{array}{ll} x \rightarrow y & y \rightarrow x \\ y \leftarrow x & x \leftarrow y, \end{array}$$

d.h. sie bilden eine quadralektische Relation (vgl. Kaehr 2011). Die Abbildung ($x \rightarrow y$) heißt in der Semiotik Semiose, ihre Umkehrabbildung ($y \rightarrow x$) Retrosemiose (Bense 1975, S. 97 ff.). Nicht definiert sind die beiden Heteromorphismen mit vertauschten Objekten. Sie sind nach Kaehr (2007) typisch für Saltatorien innerhalb von algebraischen Diamonds. Wir haben in der Semiotik somit nicht nur zwischen zwei, sondern vier Typen von Abbildungen zu unterscheiden (vgl. Toth 2025):

Semiosen:	Retrosemiosen:	*Semiosen:	*Retrosemiosen
$1 \rightarrow 2$	$2 \rightarrow 1$	$2 \leftarrow 1$	$1 \leftarrow 2$
$1 \rightarrow 3$	$3 \rightarrow 1$	$3 \leftarrow 1$	$1 \leftarrow 3$
$2 \rightarrow 3$	$3 \rightarrow 2$	$3 \leftarrow 2$	$2 \leftarrow 3$

Damit ergeben sich 3 Paare von Bi-Zeichen anstatt eines bisher einzigen bekannten:



Dabei sind also die gestirnten Abbildungen Heteromorphismen, d.h. sie können z.B. in einem (3, 2)-Diamond der allgemeinen Form

$$\begin{array}{ccc}
 & y & \leftarrow & x \\
 & | & & | \\
 x & \rightarrow & y & \circ & x & \rightarrow & z
 \end{array}$$

an der Stelle von $(y \leftarrow x)$ eingesetzt werden, während die nicht-gestirnten Morphismen an den Stellen von $(x \rightarrow y)$ und $(x \rightarrow z)$ eingesetzt werden können. Theoretisch sind allerdings auch „metamorphe“ Abbildungen denkbar (vgl. Kaehr 2009, S. 12 ff.), also etwa ein (3, 2)-Diamond der Form

$$\begin{array}{ccc}
 & y & \rightarrow & x \\
 & | & & | \\
 x & \leftarrow & y & \circ & x & \leftarrow & z,
 \end{array}$$

in dem Morphismen und Heteromorphismen vertauscht sind – oder sogar „mixed mappings“ wie etwa

$$\begin{array}{ccc}
 & y & \rightarrow & x & & & y & \leftarrow & x \\
 & | & & | & & & | & & | \\
 x & \rightarrow & y & \circ & x & \leftarrow & z & \text{ oder } & x & \rightarrow & y & \circ & x & \leftarrow & z
 \end{array}$$

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow, U.K. 2007

Kaehr, Rudolf, Generalized Diamonds. In: ders., Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow, U.K. 2009, S. 8-15

Kaehr, Rudolf, Quadralectic Diamonds: Four-Foldness of Beginnings. Semiotic Studies with Toth's „Theory of the Night“. Glasgow, U.K. 2011

Toth, Alfred, Bi-Zeichen für Semiosen und Retrosemiosen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

8.7.2025